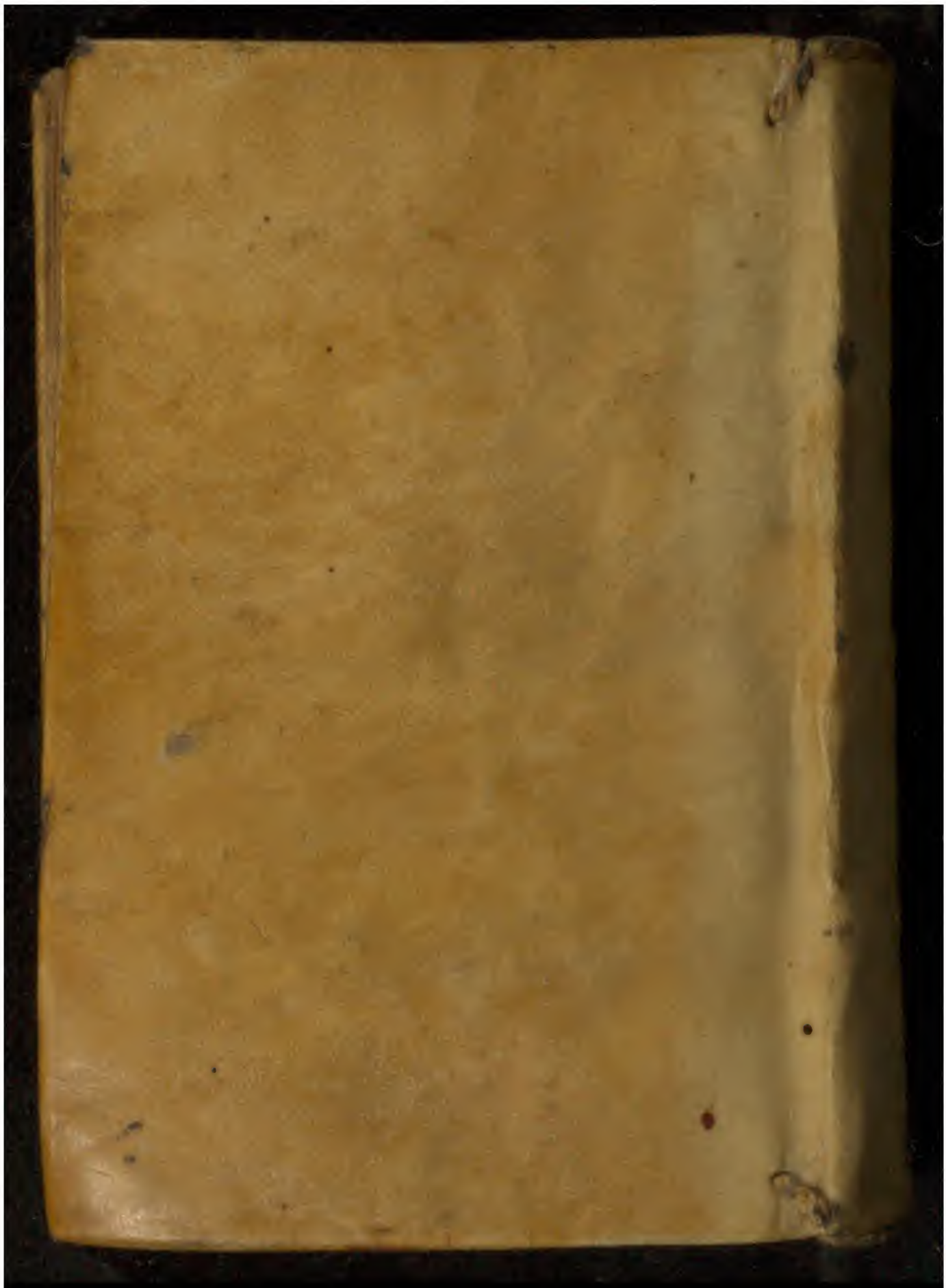




1562

Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2590/A





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2590/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2590/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
2590/A

2539

42599 (2)

CLAVDII
GALENI PER
GAMENI INTRODV-
CTIO IN PVLSVS AD
TEVTHRAM.

*

MARTINO GREGO-
RIO INTERPRE-
TE.

Eiusdem de pulsuum usu, Thoma
Linacro interprete.

IN
VIR-
TUTE



ET
FORTVNA.

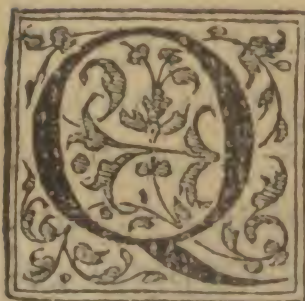
LVG'DVNI,
Apud Gulielmum Rouillium, sub
Scuto Veneto.
1550.



CLAVDII
 GALENI PER
 GAMENI INTRODV-
 CTIO IN PVLSVS AD
 TEVTHRAM,

*

MARTINO GREGORIO
 INTERPRETE.



Væ tyrones de pul-
 sibus nosse inter-
 erat, amantissime
 Teuthra, statui hoc
 libello omnia expli-
 care. Artem verò omnem, quæ ad
 pulsus attinet, scriptã à nobis aliis
 libris inuenias. Omnes igitur arte-
 riæ pulsus habent non modò sibi
 inter se, verùm etiã cordi ipsi persi-
 milem, adeò vt ex vna ipsarũ possis
 de reliquis iudicium facere, nō ta-
 men motus omniũ æquabiliter sen-
 tias: sed earum quidem quæ parti-
 bus excarnibus insunt, clariùs: quæ

A 2

verò in carnosiss, obscuriùs: quæ au-
 tē carne multa integūtur, aut intra
 ossa sunt, aut corporibus aliis sub-
 iacent, earū motū sensu haud qua-
 quā deprehenderis, si modò ani-
 mal secundū naturā habeat. Si ve-
 rò vehemēter extabuerit corpus,
 arteriæ, quæ spinæ incubat, motus,
 tangentibus ἐπιγαστρικόν plerūque de-
 prehēditur: fuerūntque nonnulli,
 qui motū earū, quæ * femoribus,
 * Græcis tibiis, brachiis, & cubitis insunt,
 habet tan sensu sunt affecuti, quum prius de-
 τὴν ὁλόκληρον i. artibus. prehendi omnino nō posset. Porro
 quæ in tēporibus sunt, tarsis pedū,
 ac manus carporum parte interna,
 hæ perpetuò motu sensibili sunt
 prædite: quibus verò minùs quidē,
 nō obscurè tamē & ipsæ pulsant,
 tum quæ in capite sunt post aures,
 tū quæ parte brachij sunt interio-
 re, ac nonnullæ prætereà aliæ, quæ
 carne non admodū multa ope-
 riunt

riuntur. Verùm neque expeditiùs,
neque honestiùs, neq; si vsum spe-
ctes commodiùs aliam tetigeris, si
eas, quæ carpis insunt, præterieris.
Nam quòd locus hic carnẽ nõ ha-
beat, idcirco quæ in eo insunt, ma-
ximè sunt perspicuæ: ad hoc vt ad
eas peruenias, nullã corporis partẽ
nudari est necesse, quomodò pro-
pter alias plerasque. Postremò se-
cundum rectitudinẽ sunt locatæ,
quæ res ad certã pulsus dignotio-
nem non parum habet momenti.

*De quantitate Diastoles, id
est, dilatationis.*

T Ibi autẽ tangenti, arteria sen-
tietur in omnem dimensionẽ
dilatari. Dimensiones autem cor-
porum omnium sunt tres, in lon-
gum scilicet, latum & profundũ.
At quum animal secundum natu-
ram habet, comperies arteriã mo-
deratè admodum dilatari. Quum

autem contrà, præter naturam habet, secundum vnam aliquam harum dimensionum partim minuitur, partim exuperat: quo casu memoriâ tenere oportet, cuiusmodi pulsus erat naturalis: tum si is qui est præter naturâ, auctus latitudine inueniatur, latum: si longitudine, longum: si profunditate altum appellare. Ad portionē & iis contrarios (qui videlicet naturali sunt minores) angustum, breuem, atque humilem vocitabis. Pulsuum verò, secundum omnem simul dimensionem in statum præter naturam traductorum, qui vndique est diminutus, parvus, qui auctus vndique est, magnus nuncupatur. Atque hæc pulsus sunt in dilatationis quantitate differentiæ.

De motus qualitate.

Propriæ autē motus differentiæ sunt celeritas ac tarditas, quarū illa

illa quidem, motus quidā est conci-
 tatus, hæc autem exolutus: quas ita
 demū diiudicabimus, si eas ad mo-
 tum naturalem cōparauerimus. In
 occurſus porrò qualitate, languor
 ac vehementia conſiſtunt. Quum
 enim tactus noſter pellitur violen-
 ter, tum pulſus eſt vehemētia: quū
 inualidē, languor. Cæterū durities
 ac mollities tunicæ ipſius arteriæ
 ſunt qualitates mollities quidem,
 quādo dum occurrit arteria, ſen-
 titur velut carnoſior: durities au-
 tē, quādo velut ſiccior, ad coriiq;
 conſiſtentiā quodāmodò accedit,
 quæ pulſuū differētia vnā cū motu
 arteriæ ſtatim deprehenditur: non
 eſt autē ipſius propria, quo modo
 tres prædictæ, in quibus quæ in ce-
 leritate ac tarditate ſpectatur, ad
 motus qualitātē: quæ in vehemen-
 tia ac languore, ad percuſſionis
 qualitatem: quæ deniq; in magni-

tudine ac paruitate, ad dilatationis quātitatē reuocatur. Cæterū dilatatio sine motu nō fit. Corpus verò durum aut molle, vt fiat tale, motu nullo indiget: quatuor igitur has pulsuū differentias in percussione reperies.

De tempore quietis.

Q Vintam autem aliā numerabis, quæ est in intermissione, quæ inter percussiones intercedit. Sic enim medici tempus id appellare solent, quod mediū inter duas percussiones intercedit, quo tempore scilicet arteria dilatatur, ac contrahitur (neque alienum arbitror tyrones principio quidē ita exerceri, vt eis cōtractio ponatur esse insensibilis.) Liceatq; mihi aliā pulsus partē, percussione: aliā, intermissione appellare. percussione quidē, quum arteriæ motus tactui nostro occurrit: intermission

sionem autem quietem, quæ inter duas percussiones intercedit, secundum quã frequens ac rarus, atque inter vtrũq; medius pulsus iudicatur, quo in medio pulsus secundũ naturã consistunt. Porro omnes ij temporis etiã quãtitate dignoscuntur. Nam frequẽs esse dicitur, quũ quietis tempus breue fuerit: rarus, quũ diuturnũ: nihil autẽ interfuerit, quietẽ dicas, an percussione, in terminationem, seu contractionem.

De æqualitate atque inæqualitate.

A Equalitas autẽ atque inæqualitas in dictis omnibus differẽtiis inueniuntur. Nam vbi in illis ordine sese consequentibus est æqualitas ac similitudo, æqualitatẽ tũc vocitamus, verbi gratiã, si pulsuum ordine subsequentiũ magnitudo fuerit æquabilis, ibi tum pulsuum in magnitudine æqualẽ dicere possumus: sin in celeritate, cele-

ritate æqualem. Ad eundem etiam modum in vehementia, languore, & frequentia. Inæqualitas porrò æquabilitatis est labes, in quâuis pulsum differentia, ipsa accidat. Quo fit, vt alius quidem sit in magnitudine inæqualis, alius in celeritate, & alius in vehementia, languore, frequentia: similiq̃ue modo in aliis.

De pulsu ordinato atque inordinato.

Nonnunquàm autem & post certam quandam percussionũ numero præfinitarum seriem, pulsibus æqualibus inæqualis vnus intercidit, idq̃ue multis modis. Nā treis æqualeis quartus inæqualis subsequitur, seruaturq̃ue, id deinceps vno tenore: aut quatuor, quintus: pari modo & in omni alio numero. Nam quinque æquales, sextus inæqualis plerunque excipit: ac rursus sex æquales, septimus inæqual

æqualis, in quibus certè omnibus æqualitas nō seruatur: ob eamque causam pulsus fit inæqualis, series tamen certa seruatur, vocaturque ob id pulsus ordinatus. Accidit enim perpetuò post parem pulsuū æqualium numerum, vnus inæqualis, qui tametsi interuētū suo æqualitatem ipsam deprauat, analogia tamen in singulis periodis certam quandam seriem retinet. Si verò nulla prorsus seruetur periodos, pulsus eiusmodi vocabitur inordinatus.

*De inæqualitate, quæ in vno pulsu
accidit.*

Accidit autem & in vno pulsu inæqualitas, tum partibus arteriæ situ ac motu inter se dissidentibus, tum cuiusque pulsus motu sibi ipsi [non consentiente]. Inæqualitas igitur in partium situ accidit, quum arteria ipsa
sursum

sursum aut deorsum, antrorsum,
 aut retrorsum, dextrorsum aut si-
 nistrorsum traducta esse videtur.
 In motu autē, quum arteriæ velo-
 ciūs aut tardiūs, tēpestiuiūs aut se-
 riūs, vehementiūs vel languidiūs,
 tēpore diuturniore aut breuiore,
 assiduē aut nihil penitūs mouen-
 tur. In singulis partibus est inequa-
 litas, quū pulsus perspicuē est inter-
 cisus, ē quorum numero est pulsus
διπλοδιζων, id est, caprearū exēplo sal-
 titans. Item quū repetit, ex quibus
 etiā est pulsus *διπλοζων*, id est, bis pul-
 fans. Ad hæc quū motus celeritatē
 eandē non seruat, vt quū principio
 quidē est celerior, in fine autē tar-
 dior: aut contrā, principio quidē
 tardior, in fine verò celerior: idem
 esto in vehemētia ac languore, ma-
 gnitudine ac paruitate iudicium.
 Non enim in duo duntaxat tem-
 pora motus distribuitur, sed in plu-
 ra

ra, nimirum quod sensu distinguere possumus. Sunt igitur hæ simplices, atque in vno pulsu inæqualitates.

De pulsum inæqualitate composita.

Compositæ autē fuerint, quatenus licuerit, alterā alteri, ac singulas singulis, aut vnam pluribus, aut plures pluribus cōmisceri: quarū nonnullæ propriā appellationē sunt adeptæ, quæadmodum pulsus vermicans, formicans, ac heticus: vermicans quidē, quum arteria velut reptantē vermem atque fluctus instar subfilietem nobis repræsentat, nō autem tota ipsa vno tempore dilatatur. Quod si cum exigua dilatatione id accidat, vermicans: sin cum magna, fluctuosus simpliciter appellatur. Perspicuū autem est, quod vermicans quoque languidus est ac frequens. Qui verò languidus summè fuerit, frequens

quens ac paruus, is formicans appellabitur: qui tametsi celeritatem præ se ferat, nõ tamen est reuera celer. Hecticus verò, quo modo febris ita pulsus etiam nuncupatur, quòd nihil magnoperè immutetur, sed perpetuò sui similis, cohærens, ac nunquàm solutus permaneat, vtpotè toto corporis habitu in febribus eiusmodi ac pulsibus, in statũ morbosum cõmutato. At quæ iam de pulsuũ differẽtia exposui, ea mihi videtur tyronibus satis esse: si quis verò vberiorẽ de his doctrinã, desiderat, librũ habet integrum, quẽ nos de pulsuũ differẽtia conscripsimus. Neq; enim hîc attinet de pulsu pleno ac vacuo, neque de rythmico, (neq; de calido & frigido) verba facere. In eo enim libro copiosissimè de his differuimus: præterea disputatio ea obscurior est, quàm tyronibus cõuen

ueniat. Vbi igitur quæ antè memo-
 rauimus summatim repetierimus,
 ad ea quæ restât trāsibimus. Pulsus
 itaq; magnus est, qui fit quū arteria
 multum in longū, latū ac profun-
 dum diducitur: longus, quū in lon-
 gitudinē duntaxat: latus, quum in
 latitudinē: altus, quum in profun-
 ditatem. Pulsus autē vehemens est,
 qui validè tactū percutit: mollis, in
 quo arteriæ tunica blāda est ac te-
 nera. Celer, qui fit, quū arteria in
 pauco tēpore dilatatur. Frequens
 quū pauco interposito repetit. Ae-
 qualis, qui serie continua sibi est
 æquabilis. Ordinatus, qui in singu-
 lis periodis est æqualis. Qui verò
 in vna percussioē est inæqualis, in
 vna percussioē dicitur inæqualis:
 pulsus oībus his cōtrarij satis sunt
 perspicui, paruus, breuis, angustus,
 humilis, languidus, durus, tardus,
 rarus, inæqualis, & inordinatus.

Liquet

Hic addē
dū vide-
tur ordi-
natus.
Liquet prætereā quòd aliorū cōtra-
riorū omniū vnus est medius: equa-
lis verò & inæqualis, nullus est me-
dius neq; ordinati & inordinati:
nec minus etiā liquet, quòd illorū
quidē omniū mediij ipsi sunt secū-
dū naturā: ī his verò solus æqualis:
reliq; verò à natura sunt alieni: præ-
tereā inæqualis atq; inordinatus.

De causis pulsus.

QUum autem pulsus mutari va-
riè soleant (nullam enim causam,
vt verum fatear, inuenias quæ ipsos non immutet) placet mihi, triplici ac generalissima mutationis ipsorū differentiā constituta ita demum singulas ipsas seorsum ac singulatim pertractare. Prima igitur mutatio est naturalis: secunda, non naturalis quidem, non tamen iam præter naturā: tertia autem est præter naturā. Verū omnes hæ mutationes differētias naturales

les subsequuntur: arteriæ enim ali-
 aliter naturâ mouentur. Proinde
 primas eas illi oportet esse explora-
 tas, qui velit dignoscere, à qua cau-
 sa & quatenus pulsus ipsum mu-
 tatū esse cōtigerit. Verū propriū
 cuiusq; experiētiā certò didice-
 rit, arteriamq; tāgere sæpe conue-
 nit, potissimū quidē perfectè fa-
 ni, ac dū ab omni vehementi motu
 quiescit: pōst aut & in aliis affecti-
 bus. At quū fieri nequeat, vt pulsus
 omnium experiētiā cognoscatur
 (pleriq; enim iā sæpe medicos ac-
 cersuerūt, quos quum sani essent,
 nunquā nouerant) ibi tū ad rem
 maximè pertinuerit, artificem plus
 posse quā imperitū ac plebeium:
 poterit autē plus, si eorū, quæ mul-
 tis passim similiter insunt, scientiā
 sibi compararit. Nam (vt in sum-
 ma dicam) cōmunio quædam na-
 turæ viris inter se est: est & mulie-

ribus alia inter se : tum autē iis qui calido sunt tēperamēto: nec minus, qui frigido : vtriusq; eñ iis sua est cōmunis natura. Est prætereà gracilium omnium cōmunis, itemque obeforum alia communis: raroque accidit vt in singulis prædictis cōmunionibus aliquid eueniat, quod à multorum natura dissideat. Proinde qui cōmunionem probè caluerit, is nō temerè à veritate aberrarit. Viri sanè in vniuersum mulieribus pulsum habent non modò maiorem multò, verumetiā multò vehementiorem: eundem tamen habent tardio rem paulò, ac longè rariore. Qui naturā sunt calidiores, pulsum ij quidem habent maiorem, & celerio rem, ac longè frequentio rem, non multò tamen vehementiorem : qui autem naturā sunt graciliores, maiore quidem ac longè rariorem, verum non multò
vehe

vehementiorem. Naturâ igitur sic discrepant. Mutantur autem per ætates sic. Puero nuper in lucem edito, pulsus est frequētior, seni rarior. Qui verò ætate sunt inter hos media, iis pulsus ad portionem respondent, prout scilicet proprius ad pueri aut senis ætatem accesserint. Pari modo puero * quidē celerimus, seni verò tardior. In medio autem sunt, qui alias ætates agunt. Porro senex in pulsus raritate longè magis à puero dissidet, quàm in celeritate. In ea verò differentia, quæ in magnitudine ac vehementia spectatur, maximus quidem, inter ætates est florētium pulsus: minimus autem, senum: medius inter ipsos, puerorum est paulò maior.

*Vetus interpretes addit, & iuueni.

Præterea florentiū quidem vehementissimus: senum autem, maximè languidus: puerorum verò,

inter ipsos est medius. In ætatibus igitur tales sunt pulsus.

Per anni tēpora pulsus mutātur: siquidē vere medio, si anni tēpora spectes, pulsus sunt maximi ac vehemētissimi, celeritate verò ac frequentia moderati: pariter autē & autūno medio se habēt. Progrediente autem vere, magnitudo quidem ac vehemētia ipsius minuūtur, augentur autē celeritas ac frequentia, ac denique quū æstas aduenerit, fiunt languidi ac parui, celeres ac frequentes. Autūno verò progrediente omnia minuuntur, magnitudo, vehementia, celeritas ac frequentia, vt quum hyems accesserit, pulsus sint in paruitatem, languorem, tarditatem ac raritatē mutati. Porro vt veris initium, autumnii exitui: ita veris exitus, autumnii initio respondet. tum quemadmodū æstatis initiū, æstatis exitui, sic hyemis ini

initium, hyemis exitui respondet. Proinde quæ ab æstate media, atq; hyeme media, in vtranque partem distant æqualiter pulsum itidē im- mutant. Cæterum æstas media par- tim hyemi mediæ est similis, par- tim dissimilis: in vtraque enim pul- sus sunt parui ac languidi: æstate ta- men sunt celeres ac frequētes, hye- me verò tardi ac rari. Non tamen sunt parui pariter hyeme atq; æsta- te, sed æstate minùs: neque pariter hyeme atque æstate languent, sed hyeme minùs. Hæ igitur sunt pul- suum per anni tēpora mutationes.

Mutantur autē non aliter per re- giones. Siquidem in calidis ad mo- dum, pulsus sunt, quales æstate me- dia: in valde frigidis, quales hyeme media: intēperatis, quales vere me- dio. Quæ verò inter has sunt me- diæ, ad portionē se habēt. Præterea ex aliis aeris nos ambientis cōstitu

tionibus quæ calidæ sunt, temporibus anni calidis: quæ frigidæ, frigidis: quæ mediæ, mediis veris temporibus sunt similes. Mulieribus vtero gerentibus pulsus maiores, frequentiores ac celeriores: cætera autem modum suum naturalem retinent. Inter ea porro quæ sunt secundum naturam, somnus in primis est habendus, mutat autem & ipse pulsus. Nam incipientes somni quidem minorem ipsum efficiunt tardiore, rariorem, ac languidiorem: procedentes vero somni, tarditatem intendunt ac raritatem, idque potissimum in nutriendo: maior enim fit tunc ac vehementior. Quod si diuturnior is fuerit, rursus in languorem mutatur ac paruitatem: tarditatem autem ac raritatem retinet.

Qui à somno sunt expergefacti, protinus quidem iis pulsus sunt magni, vehementes, celeres, frequentes,

tes, & quodammodò turbati: verum non ita multò pòst ad mediocritatem reuertūtur. Quod verò ad corporis status acquisitios attinet, non aliter ij. quàm naturales, pulsus immutant. Quandoquidem qui naturâ erat gracilis, factus postea quadratus (quem Græci *εὐσκαρηνον* appellant) pulsus habet ei, qui talis est natura, consentientem. Qui verò quadratus erat redditus postea gracilis, pulsus habet gracilibus natura adsimilem. Perspicuum porrò est, quòd semota omni virium immutatione hæc inter graciles ac quadratos differētia est disquirenda, itemq; in reliquis, adeò vt in vno duntaxat, de quo verba facimus, mutatio sit facta. Quæ autem de quadratis semper diximus, eadem de obesibus dicta nobis fuisse, est putandum, nisi quòd illa magis sunt intensa.

Corporis quoque temperamēta acquisititia, haud secūs quā naturalia, pulsus immutant. Tempestiuū autem deinceps fuerit, alias mutationes persequi, quæ nobis à causis non naturalibus accidunt.

Exercitationes principio quidē & quòad ad mediocritatem peruenint, pulsus efficiunt vehementiores, magnos, celeres ac frequentes. Si quis verò multū ac supra vires laboret, paruos, lāguídos, celeres, ac longē frequentissimos: sin modū plurimū excesserit, vt quietes longas inter exercendū subinde interponat, & moueri adhuc vix queat, aut prorsus nihil, sed vires ei magnoperè sint exolute, paruos admodū ac lāguídos, tardos ac raros pulsus habebit. Quòd si ad virium dissolutionē progredia-
tur, pulsus habebit viriū dissolutarum proprios. Dicemus autē paulò

lò pòst, cuiusmodi pulsus vires dis-
 solutæ efficiât. Balneorû, quæ ca-
 lida quidē sunt, quandiu erunt mo-
 derata, magnos, celeres, frequētes,
 ac vehementes: si verò modum ex-
 cesserint, paruos ac languidos, &
 prætereà celeres, ac frequētes, pul-
 sus efficiēt: quòd si ibi nō cessetur,
 paruos & tardos, raros ac langui-
 dos: Quæ autē frigida sunt, repētē
 quidē paruos & languidos, ac tar-
 dos * rarosq; pulsus efficiunt: pòst * Sic legi-
 autem vtcūq; fuerit, id quod effe- tur i Græ.
 cerint, stuporem aut robur omni- exemplari
 no inducēt: quod si refrigerarint, & anti-
 stuporemq; induxerint, paruos ac quo.
 languidos, tardos & raros: sin ca-
 lorem ac robur induxerint, ma-
 gnos quidem ac vehementes, cele-
 ritate tamen ac frequentia mode-
 ratos efficient. Quod verò ad
 edulia pertinet, si multa ea fuerint,
 sic vt vires grauēt, pulsus efficient

inæquales atque inordinatos. Archigenes autem ait celeriores paulò efficere ac frequentiores: si moderata fuerint magnos, vehementes, celeres ac frequentes. Parciora autem, sic, ut minùs, quàm sat est, nutriant: non itidem ut moderata, sed mutationem efficient tum minorem, tum temporis brevis.

Vinum cætera quidẽ, instar ciborum pulsus immutat: in eo tamẽ differt, tum quòd repentè immutet, tum quòd mutatio, quæ à vino proficiscitur, citiùs desinat, quàm quæ à cibis prouenit: ac postremò quòd celeritatem magis augeat, ac magnitudinẽ quàm vehementiam ac frequentiam. Quanto enim cibus moderatus robur corpori præbet valentius ac permanentius, tanto ferè vinum magnitudinem adauget. Aqua omnium quæ sumuntur mutationem minimam efficit,
mut

mutat tamen & ipsa ad portionem ciborū. Reliqua verò omnia quatenus possunt aut alere, aut calfacere, aut refrigerare, tantum articularum motum immutāt. Ad eum igitur modum pulsus à causis quas non naturales appellant, immutantur. Porro mutationes, quæ à causis præter naturam accidūt, deinceps recensēbimus, vbi prius in memoriā reuocauerimus, quæ de iis, quæ sunt præter naturam, sermonis communione impulsī conscripsimus.

Aeris itaque constitutiones ac ciborum copia tanta, vt vires aggrauet: ad hæc exercitationes, balnea, ac somni immoderati: omnia sunt præter naturam. Nam in quantitate excessus, causarum, quas naturales & nō naturales appellauimus, cedūt in causas præter naturam. Causarum verò quæ non
quan

quantitate modò, verum etiã genere sunt præter naturã, numerus est infinitus, eòq; verbis comprehēdi nō potest. Ars tamen his quoq; inest, quòad potest finitis generibus ac speciebus infinitū ipsum terminans. Siquidē causarum omnium præter naturam, non abs re dixerit quispiã, alias quidē vires vitales, velut soluere ac dissipare: alias autem velut premere ac grauare: soluūtur autem alimenti inopia, morborum malignitate, affectuū animi vehemētia * morborum aut diuturnitate aut vehementia, vacuatiōibus deniq; immodicis. Grauantur autem tum à copia materiæ, tū ab instrumentorum affectibus, vt inflammationibus, scirrhis, tumoribus, abscessibus, ac variis corruptionib⁹. Solutæ itaq; vires, paruum, languidum: ac valde frequentē pulsum efficiunt. Pressæ verò ac veluti grauata,

* Græcus
habet, do-
lorem.

uatae, pulsus mutant, cum in reli-
 quam omnem inaequalitatem atq;
ἀταξία, id est, ordinis confusione seu
 inordinationem, tum in eam, quae
 in vehementia ac magnitudine spe-
 ctatur, nam inaequalitates hae, pres-
 sarum virium maximè sunt propriae.
 Quod si grauatae magnoperè fue-
 rint, pulsus inaequalitas atq; *ἀταξία*
 erit in pluribus differentiis: si exi-
 guum quiddam, in paucis. Præterea
 si parua erit offensio, pulsus magni
 plures erunt quàm parui, et vehemē-
 tes quàm languidi: cōtrà autē acci-
 det, si magna erit offensio. Quin &
 in eiusmodi affectib; motus quidam
 funditus pereunt, aut intercidunt.
 At qui intercidunt, minores: qui ve-
 rò pereunt, maiorem noxam indi-
 cant. Cōmunes igitur sunt hae so-
 lutionis omnis ac pressionis viriū
 mutationes: proprium quiddam
 vnaquæq; assumit, prout causæ ef-
 ficien

ficientis ratio fert. Solutarū nanq;
ob alimenti inopiā virium, pulsus
vertūtur principio quidem in lan-
guorem, paruitatē, celeritatem, ac
frequentiam: ad mediū autē in lan-
guorem, paruitatē, tarditatē, ac ra-
ritatē: postremo in paruitatē sum-
mam, languorē, frequentia ac fal-
sam celeritatis imaginē, qui pulsus
est, quē formicantē appellant. Ver-
micans aut pulsus fit quoq; & ipsis
viribus iā dissolutis sed aliquātum
adhuc resistētib; in eōq; à formi-
cante discrepat, quòd non itidē in
summū lāguorē ac paruitatē fit re-
ductus, tū quòd perspicuā habet in
vna percussione inæqualitatē, quę
fit dū partes moueri tempestiuus,
aut seriùs incipiūt: vnde tardus est
minùs, quàm paruus: nōnunquā
autē nihil penitus habet tarditatis:
ob idq; ipsum minimè est malign⁹.
Quæ certè à febribus exitialibus
atque

atque acutis oriūtur syncopæ, pul-
 sum non habent vermicantem: re-
 liquas autem virium solutiōes, vt
 plurimū vermicantes cōsequun-
 tur: & eas potissimū quæ sine fe-
 bribus accidunt: aut certè cum ad-
 modum exiguis. Ob eam vtiq; cau-
 sam syncopas quidem *καρδιακὰς*, for-
 micantes: choleras verò morbos, ac
 fluxus vētris vehementes, hæmor-
 ragias, fluxus muliebres, reliquosq;
 affectus qui corpus celeriter ina-
 niunt, vt plurimū quidē vermi-
 cantes: quū autem ad vltimū affli-
 ctant, formicantes sequuntur: quū
 verò hæc sine febribus cōtigerint,
 tūc pulsum vermicantē magis in-
 uenies perspicuū simul ac diutissi-
 mē perdurantē. Tales quidē com-
 munissimæ sunt à causis præter na-
 turam mutationes, quas etiam spe-
 ciatim deinceps explicabimus.

Ab ira quidē pulsus fit altus, ma-
 gnus,

gnus, vehemens, celer ac frequens.

A voluptate autē, magnus ac rarus, non tamen vehemētia certē diuersus. A mœstitia, paruus, tardus, languidus, ac rarus. A metu recenti quidem ac vehementi, celer, turbulentus, inordinatus, atq; inæqualis: inueterato autē iam, pulsui à mœstitia est similis. Omnibus porrò his, si diu perseuerarint, aut vehementes admodum fuerint, tales pulsus fiunt, quales solutas vires consequuntur. Soluunt enim omnia hæc vires, celeriter quidē, si sint valida: seriùs autem, si imbecilla. Dolor autem qui pulsus immutat (immutat aut qui est vehemens, aut qui in partibus principibus inest, cuius generis est inflammatio) cum paruus quidem adhuc est, atque exoritur, maiorem, vehementiorem, celeriores, ac frequentiorē pulsum efficit: auctus autem
vehe

vehemensque admodum factus, ut iam robori vitali noxam inferat, minorem, languidiorem, celerem, ac frequentem: & quò diuturnior fuerit, aut vehementior, eò magis prædictorum quodq; intenditur. Qui verò vires iam dissoluit, pulsus mutat in languorem, paruitatem, ac falsam celeritatis imaginē, immensamque frequentiam.

Omnis inflammationis pulsus quidē cōmunis est, quasi ferratilis, ut pars quidē arteriæ alia dilatari videatur, alia autem minimè, quæ videlicet durior sentitur, habet autem pulsus hic & turbationis non-nihil: præterea celer quidē est ac frequēs, magnus autē nō semper. Proprius verò cuiusq; incipientis quidē, maior est naturali vehemētior, celerior, ac frequentior: in ea verò quæ adhuc increfcit, omnia hæc fiunt auctiora, pulsusq; iam palàm

C

est durior ac turbulentior. Quum autē ad vigorē iā seu statū peruenerit, euidētior quidē est, durior ac turbulentior, sed minor quā antē, nō tamen languidior, nisi morbus vires superarit, *quin etiā frequentior efficitur ac celer. Quod si diu admodū perseueret, rituque scirrhorū iam dure scat, pulsus tenuitas ac durities prædictis accedet. Hæc autē accidūt in ea phlegmone, quæ in toto animali pulsum immutat, aut propter magnitudinē, aut propter partis, in qua consistit dignitatē. Eius verò quæ animal totū simul nō turbat, pulsus in parte saltē inflāmate accensa est, cuiusmodi eū esse diximus. Intenditur autē ac remittitur prædictorū quodq; aut pro inflammationis quātitate, aut pro ipsius instrumenti inflāmate tentati natura. Nā quæ partes magis sunt nervosæ

* Anti-
quus le-
git. Quo
casu.

uosa, hæ duriores ferratilesq; magis, ac minores pulsus efficiunt: quæ verò sunt venosa magis atque arteriosa, contrarios. His autē ipsis maior est in partibus magis arteriosis, facileq; inæqualis atq; inordinatus efficitur. Perspicuū igitur iā est, qualis esse debeat pulsus corū quibus hæpar est inflammatū, tum eorum etiā quibus lien, renes, vesica, ventriculus, intestinum colon: præterea pleuriticorū ac peripneumonicorū, & (vt summam dicā) omniū quorū inflammationē partis febris cōsequitur, præterquam in quibus partibus propter symptomatū naturā, ipsas partim necessario sequentiū, partim fortuito concurrētium, pulsum eatenus mutari cōtigit, quatenus singula symptomata possunt immutare, mistaq; in ipsis accidit mutatio, tū ea, quā inflammationis ratio, tū ea, quā loci ac

præsentis symptomatis natura efficit. Nam quibus phrenes sunt inflammatae, celeriter ij conuellantur: suffocantur autem, quibus pulmones: syncopeprehenduntur, quibus os ventriculi: laborant autem atrophia, quibus hepar: non concoquunt, quibus ventriculus: urinae supprimuntur, quibus renes sunt inflammati. Præterea quæ partes sensu exactiore sunt præditæ, hæ propter dolores pulsus immutant, quæ hebetiore, dumtaxat propter affectum. Ob hæc igitur omnia, variæ accidunt pulsumutationes, qui inflammationes consequuntur: modum autem, quo ipsas distinguere oporteret, alibi exactissime explicuimus: in præsentia tamen tantum dicens quantum tyronibus ex usu est futurum.

*In libris
de pulsum
dignotione.*

Pulsus itaque pleureticorum celer est ac frequens, non tamen magnus admodum. Apparebit autem esse quoque vehem

vehemens, est certè is nō lāgūidus
quidem, non tamen, quo ad effectū
ipsum attinet, iam vehemens. Id e-
nim in omnibus memoriā tenere
oportet, in quaque re necesse esse,
quod ad illā pertinet, mutationem
vestigare, distinguentes, quod pro-
pter aliud quidpiā, & non propter
illā, accidit. Pleuriticorum igitur
pulsus, quòd arteriā efficiat neruo
liorē quodā pacto ac duriorē, im-
peritis imponit, putantibus ipsam
mutari in vehementiam, quòd ne-
queāt durā percussione à vehemē-
ti discernere. Simili etiam ratione
medicorum vulgus, quæ hīc à me
scribūtur, fortè calūniabitur, qđ
alias plerasq; pulsuum differentias
nequeāt dignoscere, dānās ea quæ
non adsequitur etiā si rectè dicta
fuerint. Verūm plura de his cōme-
morare nūc nō est necesse. Scripsi-
mus em̄ seorsum de pulsuū digno-

tionem. Hortor igitur omnes, rationem simul & tactū exerceant, ut in ipsis operibus, pulsus queat discernere non solum verbis tenus distinguere. Principiū autē exercitationis in ipsis operibus est doctrina, quæ verbis adhibetur. Non tamen possis frequentia quantitatē verbis explicare, tametsi ipsa magnā habet differentiā, quum aut consuetū pleuritici modū excedit, aut infra ipsum subsistit. Excedat enim oportet, quū aut pleuritis transit in peripneumoniā, aut syncopen minatur. Infra modū subsistit, quū in cataphorā aut nervorum læsionē definit. Eodem modo & inæqualitatis species illa quidem est velut serratis, quæ pleuriticis maximè est propria: quæ remittit quidē si pleuritis sit mollis ac faciliè coquatur: intenditur autem, si ea est exitialis, ipsamque indicat concoctu esse
dif

difficilem: tales autem pleuritides
 si virium simul adsit imbecillitas,
 præsens periculum minantur: si
 virium robur adest, aut tandem co
 ctæ fuerūt, aut in empyema transla
 tæ, aut eas marcor tabidus excepit.
 Quum autem coquitur, pulsus sen
 sim deponit omnem præternaturā
 mutationem: quum verò transit in
 empyema, pulsus tum fiunt empye
 matum proprii. Pari modo autem
 & marcoris proprii iis accidunt,
 qui in marcores tabidos sunt in
 cursuri. Talis autem est *ἰμπύων*,
 id est, purulentorum nuper ordien
 tium pulsus, qualis vigentis inflam
 mationis. Hæc enim & ipsorum
ἰμπυημάτων est principium. Nonnū
 quam autem inæqualis & inordi
 natus, omnibus tamē est hecticus.
 Quum verò iam pus instat, cætera
 quidem est adsimilis, nisi quòd ma
 gis est æqualis: postquàm autē est

ruptum, lāguidior, latior, tardior,
 ac rarior. Marcescentium pul-
 sus non simpliciter, neque secun-
 dum vnam speciē mutatur. Quo-
 circa distinguere ipsos oportet
 quoad licet perspicuis differētiis.
 Qui nanque vnā cum phlegmone
 nondum soluta paulatim emarcue-
 runt, pulsus habent languidos, ce-
 leriores, frequentes valde ac ma-
 gnitudine *μύρξ* in vna percussio-
 ne, quos Archigenes, *ἐπινυσσύνοντας*,
 & *περινυσσύνοντας*. i. deorsum ac circū
 nutātes appellat, volens apertē in-
 dicare diastoles paruitatem, cum
 quadam finiū vtrinq; velut depres-
 sione ac nutu: nō enim tanquā arte-
 riæ partes sint confertim ac semel
 intercisæ, sed tāquā vtrinq; sint de-
 flexæ, pulsus ī angustū est redactus,
 qui vtraq; parte magnitudine est
μύουρος. Id autē accidit nō his solis,
 sed aliis etiā quāplurimis, alio quo
 uis

uis modo marcescentibus. Omnibus certè accidit qui propter inflā-
 mationes marcescunt: & prætereā
 aliis plerisq; (nisi utiq; & illi pro-
 pter latentes quasdā inflāmationes
 marcescant) fueritque is eorū qui
 propter inflāmationes marcescūt
 proprius, nulli eorum qui alia de
 causā emarcuerunt, cōmunis. Cæ-
 terū marcescētibus omnibus pul-
 sus est hecticus, estque id ipsis ma-
 ximè commune. Secundo autē lo-
 co in diastoles magnitudine inæ-
 qualitas, *μύσρον* imitās: id enim plu-
 rimis quoq; inest. Postremò autē
 & in frequētia: nā id quoq; omni-
 bus perpetuò inest, qui propter in-
 flāmationes in marasimum incide-
 runt, atque etiā iis, quibus propter
 cardiacos affectus, vel syncopas
 stomaticas, periculum præsens im-
 minet: post autem vino epoto,
 periculum quidē præceps effuge-

runt, tandem tamen emarcuerunt, nisi quis sanè dicat hos quoque, ob exiguas inflammationes nobis insensiles, interire. Quandoquidem ipsorum nonnulli pulsum habent *ἰπινυδνέτα*, nisi quis rursus dixerit, hos quidē propter inflāmationes: illos autē sine inflāmatione marcescere: id quidē certè est ambiguū. Habent autē ij pulsum hec̃ticum.

** sic legit antiquus.* haudquaquā obscurum & valde frequētē, & ipsorū nōnulli *ἰπινυδνέτα*. Atque secunda hæc pulsum differētia marcescentibus accidit. Tertia autem est alia, eorū qui pulsum habēt rarū. Verūm his quoq; febris præcedens pulsum omnino fecit frequētiorem: prætereà viriū summa dissolutio frequentem admodū reddit. Media verò constitutio quū febris quidem omnis paulūm refrixit, nōdum tamen iam est extincta mutationem efficit in rarit

ritatem. Hæc autem marcoris species ætatis senilis est propria. Quum verò pars quædam, quæ ad thora-
cem aut pulmonem pertinent, potissimum fuerit affecta, ij febrilem pulsus duritiam, etiã si rarus is sit, retinent. Omnino verò paucis marcescentibus pulsus, in aliam mutatur inæqualitatem, præter eã quã in magnitudine esse, memorauimus. Phthisicorum autem pulsus, paruus est ac languidus, mollis, celer mediocriter ac hecticus.

Peripneumonicorum verò, magnus est, & aliquantum fluctuosus, languidus, ac mollis, non aliter quàm Lethargicorum: nisi quòd inæqualitate superat, tum ea quæ in vna percussione consistit, tum ea, quam *συστηματικὴν* appellant. In vna quidem percussione quum fit velut intercisus ac fluctuans & nonnunquam *σινγολῶς*. In *συστηματικῇ* verò

verò cū cēteras habet differētias,
 tum autem aliās quidē deficit, aliās
 verò intercidit. Quum autē peri-
 pneumonici omnes aut febris acu-
 ta infestentur, aut soporis grauis
 (Græci *λῶμα* vocant) non nihil ha-
 beāt, utrūvis horū præualuerit, se-
 cundū illud frequētiae quātitas ma-
 ximè deprehēditur, verbi gratiā, si
 febris in peripneumonia erit inflā-
 mator, pulsus erit admodum fre-
 quens: si sopor paulò magis pol-
 leat, infrequētior. Lethargicorū
 pulsus, quū sit magnitudine ac lan-
 guore & mollitie peripneumoni-
 corū pulsui similis, eodē tamen est
 tardior, lāguīdior, minus inæqua-
 lis, ac deficiēs magis, quā interci-
 dens. Est & quando fit *Ἀνδρογῆς*: sem-
 per tamē est *λῶμα ἰώδης* in profundis
 saltē soporibus (quos Græci *λαῖαφο-
 ρῆς* appellant) quos adesse, quū hæc
 dicimus, supponimus. Nam mor-
 bor

borum omnibus notis absolutorū
 pulsus recensemus, quò possimus
 eorundem aliqua in re inchoato-
 rum, necdum satis consummato-
 rum magnitudinē, dignoscere: nō
 modò quantum in præsentia ha-
 bent, verūmetiam quanta potest
 eis accedere. At quoniam sæpe iam
 inæqualitatis mētionem fecimus,
 rarò autem, ἀραιγίας, nosse id in ge-
 nere oportet, ἀταξίαν sequi, vt plu-
 rimum, inæqualitates: Nam pul-
 sum inæqualem ordinatum rarò
 reperias. Si quidem minores noxę,
 inæquales & ordinatos: maiores
 verò, inæquales & iordinatos pul-
 sus efficiūt. Phreniticorū pulsus
 est paruus, rarissimè autē magnus
 fuit visus, roburq; mediocre habe-
 re: durus præterea est ac nervosus,
 & frequēs & valde celer: habet au-
 tem & nonnihil * *ἀνωμαλίας*. non-
 nunquam verò & subtremiscere
 ipsum

*Vetusta
 bet flu-
 etuosum.

ipsum dixeris, aliàs autem conuul-
soriè intercisum esse. Quod enim
febres in celeritate propriū habēt
symptoma hic in vtrisque diasto-
les finibus habet euidētissimè, idq;
in exteriorē magis. Videas autē li-
cet & speciem inæqualitatis in si-
tu, in eo nonnunquā vehementer
accidere: quin & tibi sæpe videbi-
tur tota arteria suo ipsius loco reli-
cto, sursum turbulenter ferri, effer-
uescens potius quàm pulsantis mo-
do dilatata. Ad eundē autē modum
& deorsum tendit detracta potius
quàm contracta. Cæterum magna
ipsius frequentia, imminentē syn-
copen minatur. Est porrò & a-
lius affectus, quē certè vtrum Le-
thargi ac Phrenitidis mediū nomi-
nare oporteat, vt qui neutri planè
sit similis: an vtriq; cōmunē, vt qui
ex Phrenitidis ac Lethargi gene-
ribus sit mixtus, seorsum quidē dis-
quir

quiremus: de ipsius autem pulsibus
 in præsentia differemus. Ac ne ve-
 lut enigma quoddā proposuisse vi-
 dear symptomatibus, quæ assiden-
 tia vocāt, quæq; ipsi assidēt, ipsum
 indicabo. Nā qui in id vitij incide-
 rūt, bonā quidē tēporis partē, ocu-
 los claudūt, suntq; somnolenti ac
 stertūt: pōst autē oculis incōniuen-
 tibus atq; immotis diutissimè in-
 tuētur, non aliter quàm catochi: tū
 si quis eos interroget, inuitosq; ad
 colloquiū trahat, tardi erūt ad re-
 spōdēdū ac difficiles: plerūq; autē
 turbulēter loquūtur, neq; rectē re-
 spondēt, sed temerē quod in buccā
 inciderit effutiūt. Talis quidē est
 affectus, quē nūc volo significare,
 quē ego nūc existimo assidentibus
 symptomatis, quum nomen pro-
 prium desit, satis innotescere. Eius
 autem pulsus sunt celeres ac fre-
 quentes, quo modo Phreniticorū,
sed

sed minùs. Pari modo & roboris habēt minus quàm illi, verùm lati sunt, ac parui, neq; dum extra moventur, quicquā habent cōfertim ac simul intercisum, sed alia ratione velut intrò pperātes suffugiūt, systolem quidē accelerantes, suffurantes autem diastolē, non tamen in hac quidem Phreniticis sunt similes, nō enim habēt nescio quid intercisum. Pulsus *κατόχων* (veteres enim τοὺς κατέχομένους, id est, irretitos ac detentos *κατόχους* appellabant: iuniores autē affectū ipsum nomināt *κατοχήν* ἢ *κατάληψιν*) cæterà quidem Lethargicis sunt similes, magnitudine, tarditate ac raritate, quēadmodum & totus affectus à Lethargo, specie non multum discrepat: *κατόχων* tamen pulsus non sunt imbecilli, neque molles, sed in his vel multum dissident, quēadmodū certè & quod in lethargicis qui

quidē totus habitus est solutus ac mens: catochis verò, cōstrictus ac coactus. Simili modo & inæqualitate ac æqualitate inter se discrepant: nā *κατὰ φύσιν* pulsus, est æqualis: lethargicorū verò, inæqualis. Archigenes aut ait locum arteriæ peculiariter in ipsis calidiore inueniri, quo modo in iis, qui cum cataphora conuulsione sunt incurfuri.

In conuulsis ipsum quidem corpus arteriæ coactū esse videtur & vndiq; compactum, non tanquā à quoquam cōpressum aut arctatū, neq; rigidum planè vt in febribus & maximè in accessionibus, neque propter duritiem dilatatu difficile, quod tēporis longinquitate solet accidere, præsertim si vitia quædam, aut viscerum affectus adfuerint: sed non aliter quā si corpus neruosum cauum, vt intestinū aut id genus quidpiam ab vtroq; fine

D

fuerit extēsum. Talis est motus inæqualis arteriæ quæ instar funis sursum ac deorsum traducitur: neque enim ullū est diastoles aut systoles indicatiū, sed turbationi poti⁹ simile quidpiā hīc accidit: sursum velut exilientis, at rursus intrò ductæ: neq; id distinctè ei vsu venit, sed vno tempore sæpenumerò pars ipsius alia quidē sursum ferri videtur, velut euibrata, alia aut intrò velut à quopiam tracta: ac pars alia celeriter, alia tardè moueri. Apparet aut vehemens esse ac magnus conuulsorū pulsus: is verò neq; languidus est, neq; paruus, non tamen vehemens adeò aut magnus vt videtur. Percussio enim multis imponit, quæ propter tensionē quidem robusta, propter turbationem autem exilire apparet. Vnde aliàs quidem altior, aliàs quasi strepitū quendam asperū ad tactum nostrū
vide

videtur efficere: quem pulsum qui erit exercitatus, facile deprehēdet: nulli enim alteri est similis, neque tensione sua in vtrāq; partem, neq; motu suo conuulsorio. Quum aut pulsi cataphoræ sit mixtus, difficile factus est, vt *coniunctio de- **Aldin^{us} exemplar, habet mo- tus.*prehendatur. Solusque is qui in vtroque seorsum cognoscendo est exercitatisimus, potest & mixturam ipsam agnoscere.

Paralyseos pulsus, paruus est ac languidus, & tardus: tum quibusdam ipsorum rarus: aliis autem frequens quidem, verum penè deficiens inordinatè.

Epilepticorum autē & apoplecticorū pulsus sunt adsimiles. Quo circa, quæ de epilepticis memorantur, eadē & de apoplecticis dicta fuisse est putandū, nisi quòd omnia in his sunt intēfiora. Nā quādiu mediocriter dūtaxat turbatur,

* Anti-
quus ad-
dit et tar-
dior.

neq; adhuc natura affectui magno-
pere succubuerit, tantisper nullam
mutationē in magnitudine ac ve-
hementia, celeritate, frequentia, ac
duritie inuenias cōmemorabilem:
sed solūm velut tēsa in vtranq; par-
tem est arteria, vt in conuulsis idq;
meritō. Quōd si affectus fuerit va-
lidus sic vt vires aggrauet, inæqua-
litate quandā adsciscit ac tensio-
nem fortem, longiorq; fit, langui-
dior * & rarior: Sin vires presserit
admodūm ac deiecerit, pulsus effi-
ciet languidos, frequentes ac cele-
res. Angina laborantium pulsus
tensionem quidem quandam ha-
bet conuulsioni adsimilē, magnus
tamen est ac fluctuosus, quo modo
peripneumonicorū. Atq; vtrūuis
in eo insigniter præualuerit, secun-
dum illud transmutatio est expe-
ctanda. Si pulsus peripneumonicorū
similis præpollet, in peripneu-
moni

moniam : sin conuulsionis, in conuulsionem angina terminabitur. Cæterum qui ex ipsis multum suffocantur, iis pulsus fit paruus & rarus : expirantium autem, iam frequens & inæqualis.

Orthopnoæ acutæ pulsus est inæqualis atque inordinatus ac penè deficiēs : quum autem mediocriter est maligna, frequens : quum ad vltimum vrget, tardus ac deficiens : quum hominem iam è medio tollit frequens ac languidus.

Suffocatiōis matricis pulsus est conuulsoriè extensus ac rarus : eius autem quæ est exitialis, frequens ac languidus, inordinatus ac penè deficiens.

Stomachus affectus (sic enim præter vulgarem consuetudinē in præsentia os ventriculi nobis vocetur) haudquaquàm secundum vnā speciē pulsum immutat, sed

D ;

si inflammatio infestetur, eã duntaxat facit mutationem, cuiusmodi in inflammatione corporis nervosi fieri diximus. Quod si cõpressus fuerit, aut morsus, aut singultibundus, aut exolutus, aut vomituriens, aut nauseabundus, aut imbecillus appetituq; careat, ac doloribus multis sit obnoxius, pulsum mutat secundum symptomatis speciem. Morsus enim ac vomitus nausæ, singultus, appetitus priuationes, atque dissolutiones, præterquam quod pulsum paruum efficiunt ac languidum, ipsum etiam reddunt admodum frequentem, & quibusdam moderatè celeriores. Compressio autem sola extra ea omnia rarum, tardum, paruum ac obscurum. Eiusmodi autem compressio accidit à cibis ipsum grauantibus, nulla valente facultate præditis, sed quantitate sola molestis,

testis, tum humoribus quibusdam
 morbus expertibus in ipsum con-
 fluentibus. Quòd si ab ipsis refri-
 geretur, tunc certè vel maximè
 talis pulsus accidet. Præterea qui-
 bus fames est magna (quam Græci
βουλιμίαν nominant) pulsus est eiuf-
 modi. Qui verò affectus pulsus
 mutant in frequentiam, si diutius
 ij perseverarint, aut vehementiùs
 infestant, pulsum efficient ver-
 micantem. Qui in raritatem, præ-
 terquàm quòd memoratas diffe-
 rentias intendunt, talem præterea
 quandam pulsus speciem in ea in-
 æqualitate quæ in vno pulsu acci-
 dit, efficiunt eiusmodi, vt corpus
 arteriæ in multas parteis videatur
 esse comminutum, nihilque con-
 tinuum esse appareat, sed dum di-
 latatur velut arena tactui accidere
 sentiatur.

Hydropum pulsus, Ascitæ qui-

dem, longus ac frequens, & subdurus cum quadam tensione: Tympanitæ autem longior, non imbecillus, celerior, frequens, subdurus cum quadam tensione. Eius verò qui in toto corporis habitu nascitur (quem Græci ἀνασάκηνα nominant) fluctuosus, latior ac mollis.

Elephantia laborantium pulsus, parvus, imbecillus, tardus, ac frequens.

Ictericorum pulsus sine febre, minor, frequentior, durior, non languidus, neque celer.

Eorum qui elleborum sumpserunt, paulò quidem antè quàm vomant, quando scilicet premuntur, latus, rarus, languidior & tardior: quum autem vomunt ac diuelluntur, inæqualis & inordinatus: quum meliusculè iam habent, ordinatus quidem, sed adhuc inæqualis, minus tamen quàm prius. Quum autem
tem

tem senescunt iam, & penè ad statum naturalem redierunt, æqualis & maior quàm antè ac vehementior. Qui verò ex iis syncope corripuntur, conuelluntur, ac singultunt, iis pulsus parvus ac languidus, inordinatus, celerior, atq; admodum frequens. Qui ex eis suffocantur, parvus, languidus, inordinatus, inæqualis, non tamen frequens, neque celer, sed subtardus magis. Præ se fert autè & fluctuosum quiddam & latum, ac nonnunquàm exiguam quandam arteriæ tensionem.

*

FINIS.

D

CLAVDII
GALENI PER

GAMENI DE PVL-

SVVM VSV,

*

THOMAS LINACRO

Anglo interprete.

Utilitas
animali
ex pulsu
& respira-
tione du-
plex, sed
eadem.



Vermam esse dicat
quis pulsum vsum,
eundemne qui respi-
rationis, ceu ferme-
tum medicis tū phi-

Respira-
tio impedi-
ta mortem
affert.

losophis omnibus est visum: an præ-
ter hunc aliū. Neq; enim protinus
illis citraq; examen est adhibenda
fides: præsertim quū refragari huic
sententiæ, ex rebus euidentibus non
paucæ videantur: imprimisq; quod
nunc subiiciam. Nam respirationē
si cui adimes: illico mortem affe-
res. At pulsu si permultas particu-
las priues, non magnopere lædes.

Quip

Quippe si vel arterias quæ per in-
 guina descendunt ad crura, vel quæ
 per alas feruntur ad manus, laqueo
 complecti velis, vniuersas quidem
 quæ in his artubus arteriæ habentur,
 pulsu priuabis: non tamen artubus
 ipsis, aut voluntariũ motum adimes,
 aut etiam sensum. Quod si *Hypopho-*
 spatio temporis non torpent *mo- ra.*
 dō frigentq; , ac pallida redduntur,
 sed etiam ali desinant: per cōmuni-
 tatem consensumq; , magis hæc, ex
 pulsum impedimēto fortasse cō-
 tingant. At si neruos funiculo reli- *Hypopho-*
 ges, immotas prorsus insensibilesq; , *ra solutio.*
 particulas ex templō reddas. Debe-
 bant igitur & arteriæ, vbi simili-
 ter neruis essent affectæ, quod sin-
 gulis membris ante contulissent
 vtile: id ipsum protinus prestare de-
 sistere. Iam quod omnium maximè
 est alienũ si ipsas quæ in collo sunt
 arterias, vinculo exceperis: nullam *Arteria*
 cui

quæ in col-
lo sunt, cor
cum cere-
bro cõiun-
gunt.

euentē noxam animali attuleris:
tamen si cor cum cerebro princeps
scilicet instrumētum actionū vita-
lium, cū principe animaliū, hæ con-
tinuant. Si igitur arteriarum, quæ
tanti præsertim sunt momenti, no-
xa nihil animali incōmodat: multo
minus aliarum quæuis illi officiat.
At verò si cū læsæ sunt, nihil tamen
officiunt, cōstat arbitror: & cū va-
lētēs sūt, nihil eas cōferre. At quo-
modo igitur ex pulsu maximè præ-
sagimus? An inquires, Minimè qui-
dem vt ex causis id genus, quæ plu-
rimū momenti habeant, imò vt ex
opportunis signis? Ita nimirū, vt si
quis mortē ex incuruis vnguibus,
& iis nigricantibus cōiectet. Nam
cū ea quæ vitæ ipsi sunt vsui ex
necessitate quadam sequatur: tum
vtiq; in eo quod vitæ vsum præstat,
omne periculū vertitur: quòd ve-
rò necessariò consequitur, id peri-
culi

Qua ra-
tiōe ex pul-
sibus ali-
quid præ-
sagimus.

culi eius sit signū. Ac princeps qui- *Corvisce-*
dem viscus cor est: ex quo nascūtur *rum prin-*
proceduntq; arteriæ, atq; etiā eun- *ceps.*
dem cū illo motū custodiunt. Itaq;
incōmoda motus eadem sentiunt.
Atq; ita nō exiguæ rei indices esse
possunt: At verò monstratum est,
non idem esse, rem magnā indica-
re, & rem magnā posse. Vnde nam *Respira-*
igitur tum medicis omnibus, tum *tionis ex*
philosophis in mentē venit, vt re- *pulsus eū-*
spirationi, & pulsui eūdē vsum tri- *dē esse v-*
buerint, præsertim illa nobis (vt vi *sum dixe-*
detur) necessaria: hōc vt apparet, *runter ve-*
vel omnino nullum, vel planè exi- *teres.*
guum conferente vsum? Mihi sanè
videntur ita utiq;, vt & maior eo-
rum pars scribit, inde adeò eundē
vtriusq; motus existimasse vsum,
quòd vterq; similes iisdem ex cau-
sis mutationes accipiat. Nam &
qui exercitantur, & qui in ba'neo
lauantur, & qui aliter quouis mo-
do

do excalfiunt, eorū non modò re-
 spirationē celeriorē frequētiorēq;
 ac maiorē contueri licet, sed etiam
 pulsus pari modo mutatos. Præ-
 terea qui algent, aliterve quolibet
 modo sunt refrigerati, horū sicut
 respiratio rarior, tardior, ac mi-
 nor visitur: ita & pulsus. Iā qui v-
 rentibus decūbūt febribus, vt ma-
 ximè ij, & celerrimè, & densissimè
 respirāt, ita maximè velocissimè &
 densissimè arteriē iis pulsant. Quòd
 si ab immodica repletione pulsus
 visuntur maiores, respiratiōes mi-
 nores: neq; id quidē scrupulum ra-
 tionis iniiciat. Quippe minorem hi
 respiratū quàm pulsū idcirco ha-
 bent, quòd angustus trāsverso eo-
 rum septo superest locus. Cæterum
 quanto minorē, tātò hūc habēt &
 crebriorē: scilicet respirādi parui-
 tatem, assiduitatis eius ope pensan-
 tes. Quod enim aeris natura, tho-
 race

*Quid pul-
 sus maior:
 respiratio
 minor in-
 dicat.*

race nequeūte se latissimè aperire,
ex minore respiratu amisit: id den-
sitate restituit. Ideoq; tantundem
minor simul & frequentior respi-
ratio potest, quantum maior simul
atq; infrequentior. Dicimus autem *Quis pul-*
hoc loco rariore pulsum eum qui *sui rarior.*
comestioni succedit: nō utiq; cum
eo qui comestione præcedit com-
parantes (quippe quo est frequen-
tior) sed ad respirationis speciē re-
ferētes. Igitur si respiratio, pari cū
pulsu modo, iisdem ex causis mu-
tatur, nō tamen parem noxam cū
perit, affert. Nā id quoq; prius est
monstratū utiq; dissidentia aduer-
saq; nihilo minus ex æquo inuicē,
colligas licet: nepe tum ambos à na-
tura, eiusdē vsus gratiā datos, tum
nō eiusdem. verū ita fieri nō po-
test: cū alterū eorum verum esse,
non ābo sit necessum. Itaq; investi-
gandū nobis esse videtur, qua parte
alt

Duplex
respiratio
nis vsus.

altera rationum claudicet, ipso re-
spirationis vsu pro norma nobis
proposito. Quē utiq; vbi de ea tra-
ctauimus, duplicē esse, sicut Hippo-
crates existimauit, indicauimus: al-
terū qui maior est, ipsi⁹ insiti calo-
ris custodiam: alterum qui minor,
animalis spiritus nutritionem. At
in horū utroq;, ex attracto per na-
res spiritu, accedere cerebro vtili-
tatē dicimus. Quo minū mirū est,
cū exiguum illi cōmodū ex cor-
de suggeratur, si iugularibus venis
vinculo exceptis, exigū quoque
sentiāt incōmodū. Dicat hīc for-
tas quispiā ne minimū quidē ap-
parere incommodū, quādo per in-
tegrū diei spaciū (vt sæpe experti
sumus) animal sine noxa perduret.
Et sanè rectē dicet. Iā id cū nos du-
bios haberet, eiusmodi quendam
experiendum euētum excogitau-
mus. Prius autē ratiocinationem
ipsam

ipsam vnde in ipsum veni, proponam. Quoniā monstratū nobis in aliis est, eos ventriculos qui in cerebro habentur, animalis spiritus qui assiduē nutriri postulet, ple-
nos esse. Mōstratū quoq; nō minū-
est, spiritū hunc in motu voluntario consumi: satiū fore visum est, ut animal cui vinctę arterię essent, currere cogeremus. Quoniā igitur diu probē currere vidimus, dein languidiū, postea currere nō posse: operę pretiū videbatur causam requirere, ppter quādiu quidē cucurrit, perpetuō autē non potuit: nec rursus diutinū cursum cōtinuare, sed eū statim remittere absumpto scilicet aīali spiritu. Sed & huius ipsius euētus causa videbatur plexus ille, qui ab Herophilo reticularis est vocatus. In hoc em̄ colli arteriæ, quas Carotidas vocāt, cū ad cerebrū ascendūt, ante-

Vētriculi
cerebri spi-
ritus ani-
malis ple-
ni sunt.
Spiritus,
motu vo-
luntario
consumi-
tur.

Caroti-
des.

E

Cerebri
basis.
Reticula-
ris plexus
forma &
situs.
Magnum
aliquē re-
ticularis
plexus v-
sum insi-
nuari, ex
eo quod ita
tuto loco à
natura sit
positus.

quā durā eius mēbranā transierint,
multifariām ab ipsa findūtur, mul-
tis ceu versibus sibi implexæ inne-
xæq; , veluti si retia retibus super-
posita intelligas, tū spatiū nō exi-
guū quod cerebri basis dicitur, oc-
cupant. Cū potuissent in ipsum ce-
rebrū, quò scilicet à principio ten-
debāt, mēbranis eius statim pertrās-
itis, se inferere. Nunc igitur mirifi-
cum illū siue plexū, siue nexū tex-
tūmve appelles, tā tuto loco à natu-
ra quæ nihil temerè moliatur, con-
ditū esse: quòd magnus aliquis v-
sus ab eo præstetur, insinuare est vi-
sum. At quoniā & intestinorum &
quæ in testes se inserūt vasorū reuo-
lutionē, tū vt materiæ in his cōten-
tæ perfectè cōcoquerētur, tum vt
secuturis functionibus abūdē præ-
paratæ superessent, factā contēpla-
batur: non alienū à ratione vide-
batur, hīc quoque tale quippiā cō-
ment

mentam esse naturā, ac simul materiā cā quæ in arteriis continetur (ea est sanguis calidus, & tenuis, & halituosus) longo tēpore conficere, simul animali qui in cerebro est spiritui, copiosum alimentū præparare. Proinde quamuis continuatio cum corde cerebro sit adēpta: tamen satisfacere ei longo tēpore posse, reticularē textum, potissimū si animal quiescat. Ceu animali spiritu, in motum volūtariū minimè tum consumpto. Ad quod difficilissimum videbatur, maximeq; negotium facessere, nempe quod in colli arteriis accidit, id nullā etiā habere dubitationem apparet. Similiter nec quod in reliquis oībus cōtingit. Quarū qualibet vinculo excepta, nullā id in præsens noxā particulæ affert. Oportebat enim arbitror hīc quoque æstimari, non esse simile, aut principium ipsum

Reticularis plegmatis v-
sus.

Dubitatio
nis de col-
li arterijs
vinculo
exceptis so-
lutio.

infiti caloris pati, aut aliquid eorū
quæ ab illo calore accipiūt. Quip-
pe id semper esse præcalidū debet,
vt quod ipsum tum cæteris pulsan-
di motum præstet, tum ipsa calefa-
ciat: his satis ad salutē est, si vel exi-
gui cōpotes sint caloris. Præterea
principiū ipsum si naturali calore
priues, nō ipsum modò refrigeres
sed etiam vniuersa quæ ab eo prius:

*Cut arte-
rys deum
etis reli-
quis par-
tibus adi-
mere calo-
rem ne-
queas.
Totū cor-
pus esse
spiritu hu-
moreq;
nervum.*

calorem ceperunt. Reliquorū nul-
li, licet arterias vinculo constrin-
gas, omnem adimere calorem pos-
sis, quando per tunicas ipsas nonni-
hil cōfluxerit. Est enim iuxta Hip-
pocratis sentētiam, totum corpus
tibi conspirabile atque confluxile.
Quare si non per arterias, at certē
per alias, & potissimū venas, pro-
pter eū qui est de vna in alterā con-
tinuū transitū, in omnē particulam
deferetur caloris aliquid. Omnia
igitur alia cum rerū euidentia con-
fenti

sentiunt. Nec mirū videri prætereā
 debet, si principium ipsum, vbi re-
 spiratione priuatur, plus quàm cæ-
 tera, noxæ cōtrahit. Quippe in cu-
 curbitulis iis quibus medici vtun-
 tur, flamma ilico extinguitur, ca-
 lor tum in aere incluso, tū in ipso
 corpore diu manet: idq; nullius nu-
 trimēti ope. Simili modo in domi-
 bus iis, q̄ igni excalsiūt, calor sæpe
 remanere cernitur igni extincto.
 Nō ergo est similis calor is qui cor-
 di naturalis est, ei qui cæteris parti-
 bus. Cū id feruere semper sit opus: *Cordis ca-*
 his satis sit si nō sint frigida. Intel- *lorē sem-*
 liges clariūs quod dicitur, si cor a- *per ferue-*
 nimalis nudaueris, tegumentum id *re oportet.*
 quod ei velut tunica circūdatū est
 (περικάρδιον Græci vocant) diuidēs, *Corde re-*
 nulla alia pectoris parte violata. Et *frigerato*
 em̄ celerrimè interit animal, si cor *animal*
 ipsum refrigeres: sin calidū serues, *perit, calo-*
 nihil patitur. Sanè refrigerabis si in *re reserua-*
tur.

frigido aere chirurgiam admini-
strabis, prætereà, si frigidā asperse-
ris. Calidum diutissimè seruabis, si
diuersis rationibus vteris. Cæterū

*Experimē-
tum.* si corde iā refrigerato, & propter-
eà animali iam mortuo, velis alter-
utro vētriculorū eius adaperto, &
præcipuè sinistro, digitū in eū sta-
tim mittere, magnū inibi calorem
deprehēdes, longeq; maiore, quā
in aliis sit partibus, dummodò pro

*Cordi mi-
nima calo-
ris portio,
reliquis
partibus
magna.* naturæ modo se habeant. Quippe
par huic caloris portio, vt cordi
est minima, sic reliquis partibus est
ōmnino magna. Proinde vbi quod
p naturæ modo est, non seruatur:
cordis quidē calor qui veluti flam-
ma est, perit: reliquorū calor lōgo
spatio durat. At verò illi, sola re-
spiratio calorē tuetur. Aliis parti-
bus duplex eius custodia est, & pul-
sus q̄ veluti quædā respiratio est,
& quod ex abūdātioire naturę gra-
tia

tia accedit, quod à corde confluit. Duplici igitur cōmoditate particula quæq; cor ipsum superat, quò minus noxā ex caloris inopia celeriter cōtrahat. Siquidē cū illi plurimo sit opus, cæteris exiguo: cūq; illi à nullo calor confluat, sed aliis ab illo, utique illud celeriter à naturali statu recedit, hæc minimè. Quòd autē nō solūm per arterias, sed etiā per venas, & alia vniuersa confluat à corde calor: qm̄ de hoc paucis prius facta mētio est, rursus idē resumendū demonstrandūq; nobis est, sed ppositis prius euidentibus euētis, ex quibus id colligi cōcludi q; possit. Ergo multis tū monarchis, tū gregariis militibus, vbi singulari pugna decertassent, sed & venatoribus, ita venas, & arterias vulnerari cōtingit, vt necesse medicis fuerit eas vīculo excipere. Qui oēs nō lōgo interpolito spatio, fri-

gidiores sibi redditas partes senserunt. Ac citius quidē, quibus tum arteriæ, tū venæ fuere deuinctæ: ferriās, quibus arteriæ tantum: minimè verò, quibus solæ venæ. Ex quibus manifestū est, per venas quoq; aliquē particulis accedere calorem: quanquā longè minorē, quā qui per arterias trāsmittatur. Quin si quam corporis partē citra vllum vulnus arctissimè deligare velis, ilico eā liuidā frigidamq; effectam contēplabere. Quod planū est inde adeò euenire, quòd calore, qui per omnes partes supernè cōfluxerat, est priuata. Ergo cū hoc quoq; demonstratū iam sit, nihilq; iā aduersari videatur, quò minus vnus respirationis & pulsuū vsus finisq; sit facilè prōptumq; collectu arbitror, caloris in quaq; parte custodiendi causa pulsuū esse cōditum: itaque quod ex respiratione vni præst

*Pulsuum
vsus.*

præstatur cordi, id ex pulsu calori
 illi qui in toto est animali, accede-
 re cōmunem autē vtriusq; esse, & <sup>Cōis pul-
 suū ac re-
 spiratio-
 nū vsus.</sup>
 animalis spiritus nutritionē. Ve-
 rū arteriarum magis propriæ si
 quid eorū meminimus, quæ de re-
 ticulari textu prædiximus. Quo-
 niā igitur in his quæ de respiratio-
 nis vsu tradidimus, monstratū no-
 bis est, natiuum calorē per immif-
 sum spiritū refrigerari, eundemq;
 per emissum hunc purgari fumido <sup>Duo esse
 in respira-
 tione, quæ
 nativo ca-
 lori tuen-
 do conse-
 rant.</sup>
 scilicet excremento expulso: ambos <sup>Duo item
 in pulsi-
 bus, quæ
 caloris cu-
 stodia con-
 ducant.</sup>
 verò ad eius custodiā vtile aliquid
 cōferre, patet arbitror, & quod de
 pulsu dicendū erit: nēpe in diastole
 siue sublatione arteriæ, substantiā <sup>Archige-
 nis de ar-
 teria opi-
 nio.</sup>
 quampiam attrahi in sistole, id est
 summittenda arteria quod ex hu-
 morum deustione in toto animali
 contractū velut fumida superflui-
 tas est, id expelli. Quanquā non
 ignoro tum Archigenē, tum prio-

res eo nonnullos, dum cōtrahitur arteria, impleri eā existimasse: dum dilatatur, vacuari. Quippe ad tractum, systoles motū esse appositissimū cōiectantes id, tum ex ore, tū naribus. Quæ, sicuti illi aiunt, in trahēdo spiritu, cōtrahūtur: in red dendo, dilatātur: quēadmodum in ægrotātibus fieri cernitur. Imò verò nec in his, id alia vlla in parte visitur, quàm in extremis & cartilagineis nariū partibus. Ac cernitur quidē id aliquādo in his qui celerimè currūt, aut aliàs laboriosè exercitātur, nec tamen vlla alia in parte nec sanorū, nec laborātium. At verò naturalē statū, quicumque is sit in minimè impeditis prorsusq; sanis, potius quàm in aliis apparere par est. Verū esto in oībus ita fiat, aperiantq; tū nares, tum labra iis qui spiritū recipiūt, cōtrahi: quænam ex his quæsitæ rei fides? Non

Non enim arteriis respondere portione nares, & labra dicēt: imò ipsa arteriarū ora, his potius respondere. Arteriis autem ipsis eas quæ ab his ad cor, spiritus quasi viæ pertinet. Itaq; si illas in spiritu reuocando, ostēdere cōtractas possunt: vtiq; aliquid ipsis exēplū cōtulerit: sin minus præterquàm quòd nihil his cōfert, etiā cōtra se id afferunt. Nobis scilicet è diuerso dicturis, quòd tāquàm fauces, & pulmones, & pectus vniuersum, in recipiēdo spiritu dilatātur: itidē arterias, quo tēpore trahunt, dilatari oportet, nō quo spiritū reddūt. Quin quies illa quæ contractui earum succedit, cū multo maior sit, ea quæ dilatationem sequitur, sicuti quæ receptū spiritus præcedit, ea quæ illi superuenit: indicat in eo quoq; responsum quendā esse pulsibus cum respiratione. Cuiusmodi enim instrumentum

*Pulsus au-
tor cor est.*

strumentis spiritus res est inspira-
tio, eiusmodi arteriis est dilatatio.
Et cuiusmodi est illis spiritus emis-
sio, eiusmodi arteriis est cōtractio.
Huius autē duplicis, & cōpositi ar-
teriarū motus quē nūc pulsum ap-
pellamus, autor & origo est cor.
Sicuti tū à nobis, tū aliis antè nos
quā plurimis, est p̄ditū. Nō tamen
ad eū modū quo Erasistratus existi-
mauit: sed sicut Herophylus, &
Hippocrates, fermeq; philosopho-
rū & medicorū veterū p̄batissimi
quique. Nā si in ipso cordis corpo-
re, vis illa vnde contrahitur ac di-
latatur, in oēs arterias per tunicas
earū influens, sic eas cogit aperitq;
quēadmodū ipsum cor: utiq; sicut
illud cum dilatatur, ea quæ osculis
suis appropinquāt, trahit cū con-
trahitur, expellit. Sic & arteriæ
cū se aperiūt, ad se vndiq; trahūt:
cū cōtrahuntur, in omnē partē ex-
pel

pellunt. Quid autē sibi hoc velit,
 quod vndique & in omnē partem
 dixi, adhuc clariūs faciā. Numero- *Arteriarū*
 si in arteriis meatus partim veluti *tractus* &
 spiramenta in earum sunt tunicis, *expulsus.*
 partim osculorū specie in intesti-
 na & ventriculū, & externā hāc cu-
 tim finiūtur. Quinetiā cōtinuatæ,
 tum sibi, tum verò cordi maximis
 scilicet meatibus, vel potius vni-
 uersis suis capacitatibus sunt. Ve-
 nis verò, nō perinde magnis meati-
 bus: sed ipsarū quidē anastamoses,
 sensum nostrum effugiūt. Vnde si *Ab arte-*
 ipsis, ceu parū cōstātibus meritò si *rijs in ve-*
 dē abroges, per alia certē quæ vete *nas, quos-*
 ribus sunt prodita, eos esse credas. *dam esse*
 Neq; in postremis ex hac rei euidē *insensiles*
 tia. Si quis nanq; accepto animali *transitus.*
 quouis ex iis quibus amplæ aper- *Experimē-*
 tæq; arteriæ sunt, veluti boue, siue, *tum.*
 asino, equo, oue, vrsō, simia, parda-
 li, homine ipso, vel similiū aliquo,
 mag

magnas multasque illi arterias vul-
neret: vniuersū animalis sanguinē
per eas exhauriet. Huius rei pericu-
lū subinde fecimus: & cū semper
vacuatas cum arteriis venas depre-
hendissemus, veram esse sentētiam
de communibus arteriarum & ve-
narum osculis, & communi de v-
na in alteram per ea transitu, nobis
persuasimus. Quippe per hos trās-
itus, arteriæ dilatatæ, ex venis tra-
hunt, contractæ contrā, in eas re-
gerunt. Sicuti nimirum per ora
quæ in cutem finiuntur quicquid
halituosum fumidūve excremen-
tum habent, id excernunt. Reci-
piunt autem ex circumdato nobis
aere, non exiguam in se portio-
nem. Atque id est quod Hippo-
crates forās introque spirabile to-
tum corpus dixit. Pari modo ex
ventre, & intestinis, tum attrahūt,
tum rursus expellunt: itidem &
per

Totū cor-
pus intrō
forasque
esse spira-
bile, quid
Hippoc. si-
gnificet.

per tenues meatus, quos veluti spiramenta per totas habent tunicas, ex circumpositis spaciis vicissim trahunt, atque expellunt. A corde *Arterias à corde plus accipere, & cur.* verò ipso accipiunt quidem plus, sed reddunt minùs. Causa in his membranis est, quæ in earum superna nascuntur parte. De quibus *Erasistrati de intestinis opinio.* quoniam Erasistrato disputatum abundè est: frustra nunc à nobis de iisdem agatur. Verùm illo autore, cum contrahuntur, nihil prorsus ex arteriis in cor recipitur, nisi per eas quæ sunt in pulmone: quod sanè ita non est. Cum fortassis etiã pro ipsis naturæ modulis se habente animali, exiguum aliquid recipiatur. Quippe non adeò mihi ad vnguem os magnæ arteriæ videntur obstruere: ut nihil ex ea reddatur. Alioqui si sic tum obstruant: certè violenta quapiam occasione animal urgente, necessariò id

id fieri, verissimum mihi videtur. Hoc verò & per alia à nobis prodita est demonstratū. Nec magnus eius alioqui vsus ad propositā est disputationem. Siquidē si arteriæ cordi aliquid impertiūt, sic utique ex omni parte tum trahāt, tum rursus remittāt: sin secus, ex omni certē parte trahent, transmittent autē in omnē partē præterquā cor. Ac mihi sanè melior videtur hæc sententia: quā Erasistrati sint hypotheses. Cū nec cōspirabile sibi esse, nec cōfluxibile corpus possit, nisi arteriæ tum ex omni parte trahāt, tum in omnem trāsmittāt. Præterea actionis earū utilitas hac magis ratione, ad totum animal pertingat. Quippe cū eo pacto quælibet particula tum refrigerari, tum verò purgari ipsis arteriarum variis motibus vsa, possit. Quæ ut Erasistratus est opinatus, canal

Erasistr.
de arterijs
opinio.

canalium anima carentiũ , non instrumentorũ vita præditorũ , vsum animalibus præstent. Nos verò alibi integro volumine multifariã indicauimus sanguinẽ in arteriis etiã rectẽ se habente animali, cõtineri. Quod si est, illud cuius pateat, qđ nō ex eo quòd spiritu qui à corde mittatur, implẽtur, vt Erasistratus putauit, idcirco dilatantur, potius quàm ex eo quòd dilatantur, implentur. Quippe si sanguine essent vacuæ , fieri fortasse posset vt exiguo tẽpore quod à corde confluit, ad fines earum perueniret: sanguinem verò in se habentibus , fieri omnino nequit , vt motus celeritas cũ ea dilatatione consentiat , quæ ex iis à corde implẽdis proueniat. Neque enim eo quòd implentur, idcirco dilatantur : verũ ex eo quòd dilatãtur, idcirco implẽtur. Atque hoc quidem & sæpe, & pas-

F

fim, tum à nobis ipsis, tum eorū qui
 nos præcesserunt plurimus antè est
 demonstratum, arterias ita vt cor
 seipsas mouere, vicissim se attollen-
 tes summittentesq; idque eadem,
 quā ipsum, vi. Quā scilicet à cor-
 de ortam, per tunicas earum trans-
 mitti diximus. Aptius verò mihi
 dubitare videntur, qui illud quæ-
 runt, diastolēne an sistole an vtraq;
 arteriarum actio sit censenda. Non
 secus arbitror quā de respirationis
 partibus meritò à prioribus est q̄si-
 tum, utrūne attractio ipsa spiri-
 tus, an eius redditio, an vtraque
 actio sit existimāda. Verū de illis
 alibi dicta sunt, quæ verisimilia vi-
 debantur. De pulsum verò motu
 nunc quærendum. Ergo si vti di-
 ctum est, eiusdē vsus causā, respira-
 tio & pulsus animalibus essent da-
 ri: atque ab iisdē facultatibus mana-
 ret: vtique facilè esset ex respiratio-
 nis

Arteriarū
 actiōis du-
 bitatio.

nis similitudine, etiã de pulſu con-
 iecturã facere. At quoniam pulſuũ ^{Vis vitalis à corde}
 vitalis vis, quæ à corde manat, effe ^{manas pul-}
 catrix eſt: reſpirationis (vt indicavi- ^{ſum effi-}
 mus) animalis, quæ prodit à cere- ^{cit.}
 bro: vtique nihil ex iis quæ de illa ^{Animalis à cerebro,}
 ſunt inuenta, ad propoſita nobis ^{reſpiratio}
 cõducatur. Iã ex eo quoq; difficultas ^{nem.}
 quædã ad inuentionẽ oritur, quòd ^{Vene &}
 poſt mortẽ nõ perinde vt venas, ſic ^{arteriæ hæ-}
 etiã arterias in ſe recidere videmur. ^{bitus, in}
 Illæ ſimul vacuæ ſanguine ſunt, ^{mortuo a-}
 prorsus in ſeipſas ſidunt, ita vt ſu- ^{nimali.}
 perna earũ tuniciæ pars, cum infer-
 na committatur: Arteriæ ſemper ^{Quomodo}
 diſſidentibus cernuntur partibus. ^{arteriæ cer-}
 Quod ſcilicet propter alterã earũ ^{nantur.}
 tuniciã, quæ dura eſt euenit. Quan-
 quàm ſunt qui hoc ipſum ideo eue-
 nire poſt mortẽ dicant, quòd fri-
 gore tum rigeant, non quòd natu-
 ra tales ſint. Alij cum in aquã cali-
 dã cõieciſſent, ac mox ita diſſidẽ-

*Vterque
motus ar-
teriarum,
actio est.*

*Diaστοle
quanta in
diuersa na-
tura habi-
tu.*

tes cōspexissent, sic eas se habere e-
tiā priusquā animal moreretur,
sibi persuaserunt. Quippe in prio-
rem habitū, frigiditate iā discussa,
fuisse reuersuras: si scilicet ex hac,
nouum habitū contraxissent. Itaq;
cū prorsus p̄difficilis hæc sit quæ-
stio: quibus coniectans rationibus
vtrunq; motū arteriarū actionem
putē, iam subiiciam quòd diaστοle
sub viriū robore magna sit, sicuti è
diuerso sub imbecillis virib⁹ par-
ua manifestè cernitur. Atqui oport-
tebat si quemadmodū quidē a-
tu-
mant contractio ipsa arteriæ sit a-
ctio: dilatatio verò tunicarū ipsius
in naturalem partiū distantia spon-
taneus redditus, primum quidē ean-
dem semper esse dilatationum ma-
gnitudinem: deinde magnitudi-
nem nihilo magis robustarū quā
infirmarū virium opus esse. Quo-
rum vtrunq; falsum est. Acceditq;
quo

quo id coniiciã, aliud nõ paruum,
quod maximi altissimiq; pulsus iis
affectibus qui commodissimè per
crisim finientur, fiunt. Quãuis hoc
tẽpore vires esse imbecillas ne in-
sanus quidẽ dixerit. Nã si commo-
dè aliquid per crisim viribus imbe-
cillis finitur, vtique incommodè
id fiet iisdem robustis. Quod si est,
mortẽ ipsam roboris virium opus
esse dicemus: quo quid dici magis
ridiculum potest? Quinetiã quòd
ictus vehementia aliis pulsibus ma-
ior sit, aliis minor: intẽdi ac remit-
ti actionem eorũ testatur. Quòd si
tãquã spiritus expulsio, sic diasto-
le actionis esset remissio, vtique nec
intensio in ea, nec remissio, sicuti
nec in spiritus emissionem cerneren-
tur, nec omnino robur, & vehe-
mentia ictus. Ac diastole quidẽ per *Diastola.*
hęc, & alia his similia, ex actionum
mihi genere videntur. Seruarique

etiamnū hactenus pulsuū cū respi-
 ratione similitudo potest. Dein-
 ceps illud cōsiderandum videtur,
 an sicuti spiritus emissio actionis
 pectoris remissio est, velutiq; cessa-
 tio, flatus verò actio, atq; idcirco
 intensiōē & remissionem admit-
 tens, quod emissio spiritus non fa-
 cit: sic systole in pulsibus relaxatio
 arteriarū operis sit, aliaq; huic an-
 nexa actio, quæ efflatui respōdeat.
 Ac mihi id quoque videtur verif-
 simum esse. Porro coniicio id tum
 ex iis quæ communiter de vniuer-
 sis vitæ facultatib⁹ alibi nobis de-
 monstrata sunt, tum ex proportio-
 ne ad ipsam spiritus emissionē. Si-
 quidem in iis, quibus de eiusmodi
 facultatibus egimus, visum est
 quodq; instrumētum cōtrarias in-
 trarias habere se, sibi insitas facultates habere.
 Rursus similitudo ad respirationē,
 exigit in arteriis actionē, quæ por-
 tione

Quodque
 instrumē-
 tum con-
 trarias ha-
 bet facul-
 tates.

tione respōdeat flatui. Etenim absurdū maximè sit, nisi potius eiusmodi quod fieri omnino nō possit, esse aliquē naturæ systoles arteriarum vsum, nec tamē vim ingentā quæ eiusmodi motum efficeret, datam esse. Rationabilius igitur longè est, sicuti cum de spiritus difficultate agerē, est indicatum, vbi ex humorum deustione collectus fuliginosus vapor plurimus est: tū animal efflatum appetere. Cōtrā cū vel ob succi temperiem, vel caloris mediocritatē, nihil talis excrementi colligitur, tū spiritus tantū redditionem: in arteriis quoque, vbi tale excrementum redūdat, similem efflatui systolē edi. Reliquas, cū id quod ex ipsis vacuatur, halitui quā fumo est similis. Sanè multa eorum quæ in pulsu apparent, euidentia documenta sunt. Veluti & quæ per somnum in iis qui am-

Dormien- pliter comederūt, fieri aduertim⁹.
 nū à satu- In his enim remissior fit diastole,
 ritate pul- vt quæ tum minor effecta, tū verò
 sus. Systole dor- tardior intelligatur. Intensio autē
 mientiu à fit systoles in vtroq; cum & velo-
 saturita- cior quàm prius, & magis intrò se
 re, cur in- recipere noscatur. Videtur autem
 undatur. hæc tum meritò per somnum fieri,
 tum cū spiritus missione cōsenta-
 nea esse. Quippe intrò magis quàm
 foras naturali calore se ferēte, eoq;
 etiam circa viscera, & vētrem, qui
 succos & cibos cōcoquant, iā plu-
 rimo collecto necessum est excre-
 mentum, quoniā id quoq; copio-
 sius gignitur, naturalē vacuationē
 desyderet. Proinde in respiratione
 spiritus spiritus missio, & maior, et plerūq;
 emissio in cum efflatu ægris inter dormien-
 aggrisma- dum visitur: maximeq; id vbi lar-
 ior & fre- gius comederint. In pulsibus verò
 quentior arteriæ contractio, ad eundē se ex-
 inter dor- hibet modum. Sic porrò & pueris
 miendum spectatur. ambo

ambo excellūt. Quippe vehemens
 est his propter incrementū conco-
 ctio. Cōtrā senum ætas tardio-
 & minorem videtur habere systo-
 len, vt pote minūs necessariā : cūm
 & imbecilliter concoquat, & suc-
 cos minimè cōficiat. Iā ad portio-
 nem horum, tum anni tempus, tum
 regio, tum omnis vno verbo cir-
 cundantis nos aeris, ad frigus & ca-
 lorē mutatio, pulsus alterare vidē-
 tur. Pari modo & animi affectus
 omnes, & vitæ sortes, & morbi, at-
 teriarum motū introrsus extror-
 sūve promouent. Quanquā scilicet
 oportebat si diastole cessatio,
 & quies esset: primū illud accide-
 re, vt non aliās videretur celerior,
 aliās tardior : deinde, vt terminus
 & finis motus semper is esset, quem
 ex naturali compositione arteriæ
 possiderēt. Verū cūm vltra quo-
 que hunc terminum seipsas mo-

Aeris cir-
 cundantiæ
 statū præ-
 terea ani-
 mi affe-
 ctus, et vi-
 tæ sortem,
 pulsus mo-
 dum alte-
 rare.

ἐπιτηδω-
 ματα.

ueant: indicium est tum etiam obitu actionis. At inquiunt, arteria nō agendo aliquid celerius interiusq; descendit: sed propter tunicarum mollitiem (habiles enim sunt tales) cessante diastole, & ulterius & celerius quàm duræ, in se ipsas recidere. At hoc viri probi mutationi illi modulorum pulsus, quæ ex ætate spectatur, fortasse consentire dicemus: tametsi paulò post, quemadmodum dissentiat, indicabimus. Cæterum plurimis aliis affectibus euidenter repugnat: in quibus scilicet subitanea est modulorum pulsus mutatio. Cùm nihil adeò in tantillo tempore mutari in mollitiem, & duritiem possit. Falsum autem nō minimè nos, & quod à veteribus medicis probè dictum, non rectè à nobis intelligitur. Quippe faciliores ad motus erunt molles tunicæ: cùm scilicet facult

*Refutatio
Hypopho-
ra.*

*A veteri-
bus probè
dictū, non
rectè à no-
bis intel-
ligitur:
quomodo
intelligē-
dum.*

cultates ipsæ aliquid per eas moli-
 untur. Siquidem sic illis sunt ma-
 gis obsequentes, & vt sic dixerim,
 ad id quod volunt, sequaciores.
 Cū verò postquàm ab iis sunt mo-
 tæ, rursus permittuntur ad statum
 proprium redire, tum vtique du-
 ræ quàm molles celerius reuertun-
 tur. Non aliter planè quàm duræ
 stirpes, quæ difficilius quàm mol-
 les cogenti ipsas cedunt, vixq; tra-
 hentem sequuntur: dimissæ rursus
 in priorem statum facilè redeunt.
 Quinetiam supra id quod hoc sic
 fieri apparet, etiam ratio idem con-
 firmat. Omni enim corpori suus *suus cuiq;*
 quidam status est, omnis tum do- *corpori sta-*
 loris, tum verò, vt Hippocrates *tus est quo*
 ait, laboris expers: scilicet in me- *offensam*
 dio excessuum sui motus positus. *nō sentit.*
 Nec ab hoc citra offensam id re-
 moueris. Estq; maior offensa tum
 ipsi moto corpori, tum verò fa-
 cul

cultati quæ id mouet, cùm ipsum durum siccumque est. Quod enim sic est affectũ, valentio- rem habitũ habet, quàm id quod mollius est atq; humidius. Quanto autem quicquid eorũ quæ passura quicquam sunt, valentius fuerit, tanto utiq; eũ qui nouum illi statũ inducit, difficilius sequitur. Ergo si qđ mouetur, ab eo quod mouet patitur: agit autem facitq; in ipsum id quod mouet: ratio est vt quanto ægrius patitur id quod durius est: tanto etiam idẽ difficilius moueatur. Proinde siue stirps vlla, siue animantium pars vlla instrumẽtalis à facultate quauis moueatur quod durum est, vtpotè difficilius patibile, difficiliusq; mobile, minùs obsequetur: quod mollius est, facilius ducetur. At quod est durũ, ceu valẽtiore firmatũ habitu, velocius in suum statũ reuertitur. Nam in ipsis
stir

Arpibus, quæ tenellæ nouellæque sunt, tum vtiliū vsum præbere, tum verò ad reditū in naturæ habitum segnes esse cernuntur. E diuerso quæ absoluta iā durāq; sunt, cum impetu maiore ac motu celeriore reuertuntur. Ergo præter id quod à subito mutatis arteriæ motibus refutatur eorum ratio, vt dixi, etiā nec cum iis quæ fieri euidenter apparent, consentire videtur eorum hypothesis: Indicato præsertim qđ mollius & imbecillius corpus, vt facile ducentem sequitur: ita se- gnius in naturam reuertitur. Du- rum contrā, tum roboris renixu vix vincitur, tum tardiū sequitur, ac celerius: cum suo impetui dimit- titur, ad propriam naturam festi- nat. Quæ ambo, vt summa cōple- ctar, tum mollibus arteriis, tū du- ris per vices incidunt. De pulsuum vfu, dixi rem totam. Nam & quòd *Epilogus.*
nat

naturalis, qui per totū animal diffunditur, caloris gratiā sint conditi, & quòd dilatata arteria, is refrigeretur: cōtracta rursus purgetur, & quòd motus hi, spiritus motib⁹ omnino sint adsimiles, & quòd animali spiritui conducant: & quòd vna re tantū respiratio & pulsus dissideāt: nēpe quòd illa ab animali facultate, hic vitali manet. Reliquis, vel quòd ad vtilitatem, vel qđ ad motus modum spectet, similiter se habeant. Dictum præterea ac demonstratum est, facile vtique qui hæc curiosè relegerit, discernere posse, & quæ rectè à prioribus sint dicta, & quæ secus. Facile verò eius modi homini est, & quæcunque membratim de vtraq; actione queruntur, ea inuenire.

F I N I S.

LVGDVNI,
EXCVDEBAT
PHILIBERTVS
ROLLETIVS.



THE HISTORY OF THE

ROYAL SOCIETY OF LONDON

FROM ITS FIRST INSTITUTION

IN THE YEAR 1660, TO THE PRESENT
TIME, IN TWO VOLUMES.
BY JOHN WALLIS, M.D.
F.R.S. &c.

